

# MONITOR SPEAKER

# MS101II/MS101IIG

## SERVICE MANUAL

MS101II/MS101IIG



### ■ CONTENTS (目次)

SPECIFICATIONS (総合仕様).....	2
PANEL LAYOUT (パネルレイアウト).....	2
CIRCUIT BOARD LAYOUT (ユニットレイアウト).....	3
DIMENSIONS (寸法図).....	3
DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順).....	4
IC BLOCK DIAGRAM (ICブロック図).....	6
CIRCUIT BOARD (シート基板図).....	8
OVERALL CIRCUIT DIAGRAM (総回路図).....	10
INSPECTIONS (検査).....	12/13
PARTS LIST	

## IMPORTANT NOTICE

This manual has been provided for the use of authorized Yamaha Retailers and their service personnel. It has been assumed that basic service procedures inherent to the industry, and more specifically Yamaha Products, are already known and understood by the users, and have therefore not been restated.

**WARNING:** Failure to follow appropriate service and safety procedures when servicing this product may result in personal injury, destruction of expensive components and failure of the product to perform as specified. For these reasons, we advise all Yamaha product owners that all service required should be performed by an authorized Yamaha Retailer or the appointed service representative.

**IMPORTANT:** The presentation or sale of this manual to any individual or firm does not constitute authorization, certification or recognition of any applicable technical capabilities, or establish a principle-agent relationship of any form.

The data provided is believed to be accurate and applicable to the unit(s) indicated on the cover. The research, engineering, and service departments of Yamaha are continually striving to improve Yamaha products. Modifications are, therefore, inevitable and specifications are subject to change without notice or obligation to retrofit. Should any discrepancy appear to exist, please contact the distributor's Service Division.

**WARNING:** Static discharges can destroy expensive components. Discharge any static electricity your body may have accumulated by grounding yourself to the ground buss in the unit (heavy gauge black wires connect to this buss).

**IMPORTANT:** Turn the unit OFF during disassembly and parts replacement. Recheck all work before you apply power to the unit.

## WARNING: CHEMICAL CONTENT NOTICE!

The solder used in the production of this product contains LEAD. In addition, other electrical/electronic and/or plastic (where applicable) components may also contain traces of chemicals found by the California Health and Welfare Agency (and possibly other entities) to cause cancer and/or birth defects or other reproductive harm.


**DO NOT PLACE SOLDER, ELECTRICAL/ELECTRONIC OR PLASTIC COMPONENTS IN YOUR MOUTH FOR ANY REASON WHAT SO EVER!**

Avoid prolonged, unprotected contact between solder and your skin! When soldering, do not inhale solder fumes or expose eyes to solder/flux vapor!

If you come in contact with solder or components located inside the enclosure of this product, wash your hands before handling food.

## ■ TO SERVICE PERSONNEL

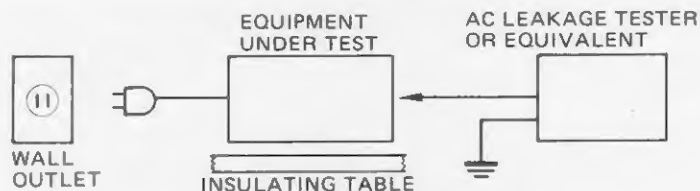
### 1. Critical Components Information.

Components having special characteristics are marked  and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.

### 2. Leakage Current Measurement (For 120V Model Only).

When service has been completed, it is imperative that you verify that all exposed conductive surfaces are properly insulated from supply circuits.

- Meter impedance should be equivalent to 1500 ohm shunted by 0.15 $\mu$ F.
- Leakage current must not exceed 0.5mA.
- Be sure to test for leakage with the AC plug in both polarities.



### • POLARIZATION (U, C models only)

This amplifier product is equipped with a polarized alternating current line plug (a plug having one blade wider than the other). This plug will fit into the power outlet only one way. This is a safety feature.

## SPECIFICATIONS (総合仕様)

### ● GENERAL SPECIFICATIONS

Type.....Bass Reflex Powered Speaker  
 Frequency Range.....75 Hz — 18 kHz (LOW and HIGH controls at center)  
 Max. SPL.....97 dB SPL (10 W, 1 m on axis)  
 Dimensions (W × H × D).....147 × 214 × 192 mm (5.8 × 8.4 × 7.6 in)  
 Weight.....2.2 kg (4 lb 9 oz)

### ● SPEAKER SECTION

Components.....JA1061 (10 cm (4 in), Cone) ×1  
 Sensitivity.....87 dB SPL (1 W, 1 m on axis)  
 Nominal Impedance.....4 Ω

### ● AMP. SECTION

Output Power.....10 W at 1 kHz, THD = 0.5%, RL = 4 Ω  
 Frequency Response.....30 Hz — 20 kHz  
 Input Sensitivity.....MIC: -45 dB / 2 kΩ / Phone Jack  
 /Impedance.....LINE 1: -10 dB / 10 kΩ / Phone Jack  
 /Connectors.....LINE 2: -10 dB / 10 kΩ / RCA Pin Jack  
 Hum & Noise.....≤ -60 dB (VOLUME: min)  
 Controls.....VOLUME  
 LOW: -13 dB — +7 dB at 75 Hz  
 HIGH: -20 dB — +15 dB at 15 kHz  
 POWER: "ON/OFF"  
 Power Requirement.....AC120 V, 60 Hz / US & CANADIAN Models  
 AC130 V, 60 Hz / Other Models  
 Power Consumption.....30 W

### ● 総合仕様

形式.....バスレフ型 パワード・スピーカー  
 再生周波数帯域.....75 Hz — 18 kHz  
 (LOWおよびHIGHコントロール：センター)  
 最大出力音圧レベル.....97 dB SPL (10W, 1m on axis)  
 最大外形寸法 (W × H × D).....147 × 214 × 192 mm  
 質量.....2.2 kg  
 色調.....MS101 II：黒  
 MS101 II G：グレー (マンセル N7.5)

### ● スピーカー部

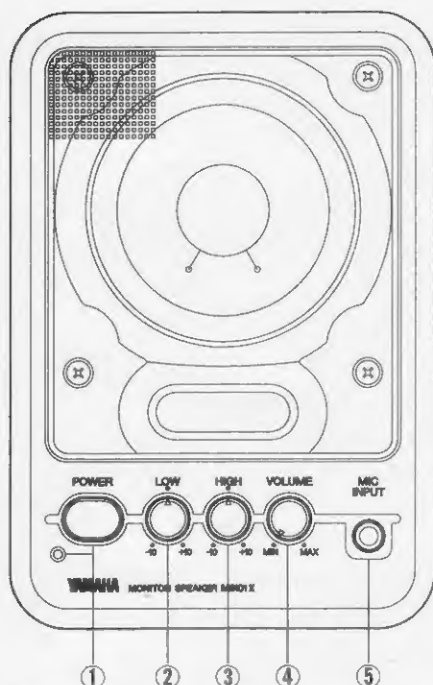
スピーカーユニット.....JA1061 (10 cm, Cone) × 1  
 出力音圧レベル.....87 dB SPL (1W, 1m on axis)  
 公称インピーダンス.....4 Ω

### ● アンプ部

定格出力.....10 W @ 1 kHz, THD=0.5%, RL=4 Ω  
 周波数帯域.....30 Hz — 20 kHz  
 入力感度/インピーダンス/端子.....MIC : -45 dB/ 2 kΩ/フォンジャック  
 LINE 1 : -10 dB/10 kΩ/フォンジャック  
 LINE 2 : -10 dB/10 kΩ/ピンジャック  
 ハム & ノイズ.....≤ -60 dB (VOLUME コントロール：最小)  
 コントロール.....VOLUME  
 LOW : -13 dB — +7dB @ 75 Hz,  
 HIGH : -20 dB — +15dB @ 15 kHz,  
 POWER : "ON/OFF"  
 電源.....AC 100 V, 50/60 Hz  
 消費電力.....25 W

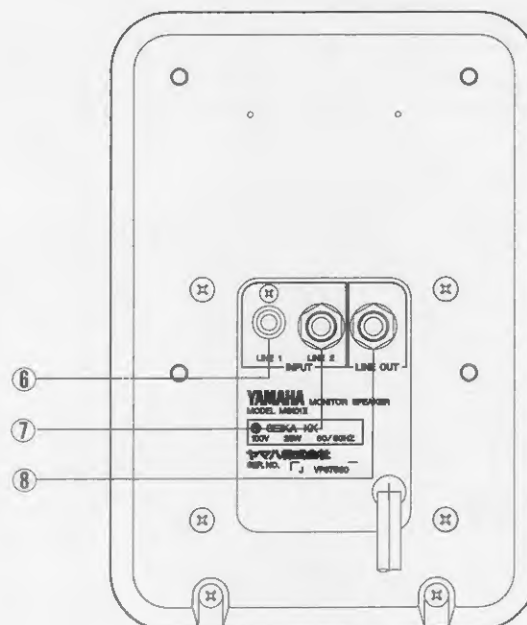
## PANEL LAYOUT (パネルレイアウト)

### ● Front Panel (フロントパネル)



- ① POWER switch & indicator (POWERスイッチ/インジケーター)  
 ② LOW control (LOWコントロール)  
 ③ HIGH control (HIGHコントロール)  
 ④ VOLUME control (VOLUMEコントロール)

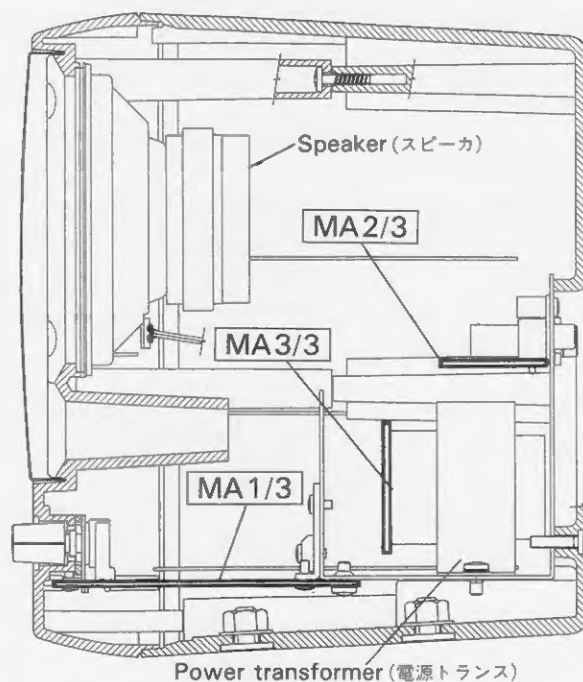
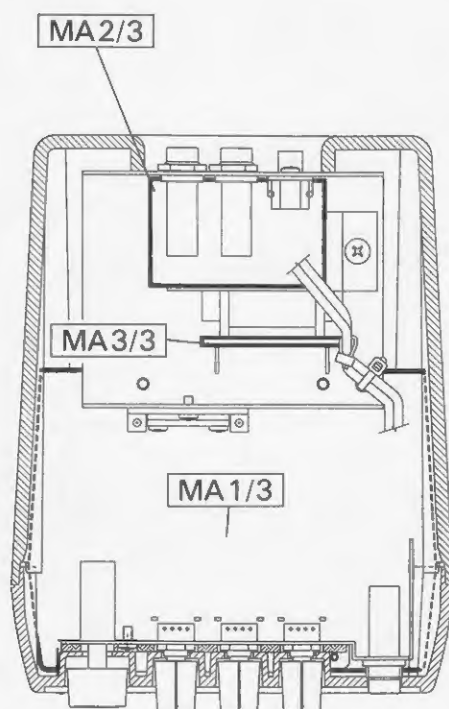
### ● Rear Panel (リアパネル)



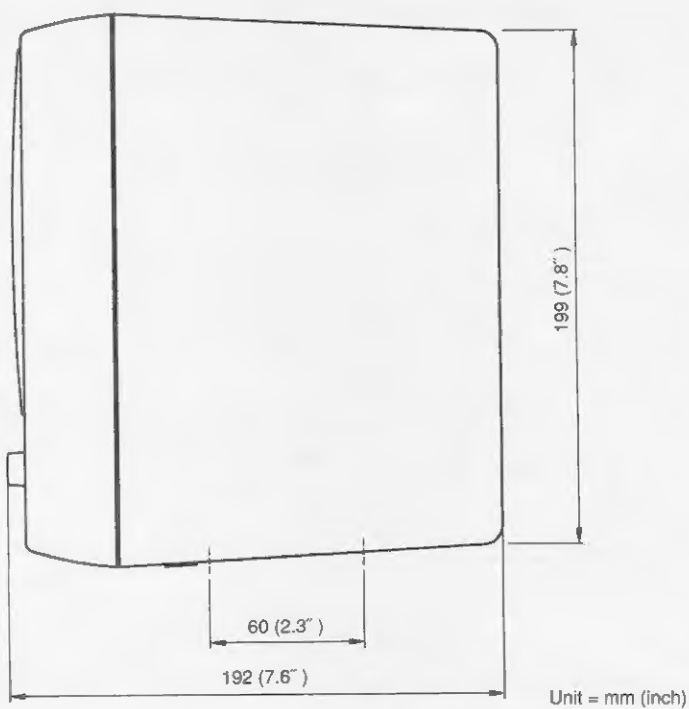
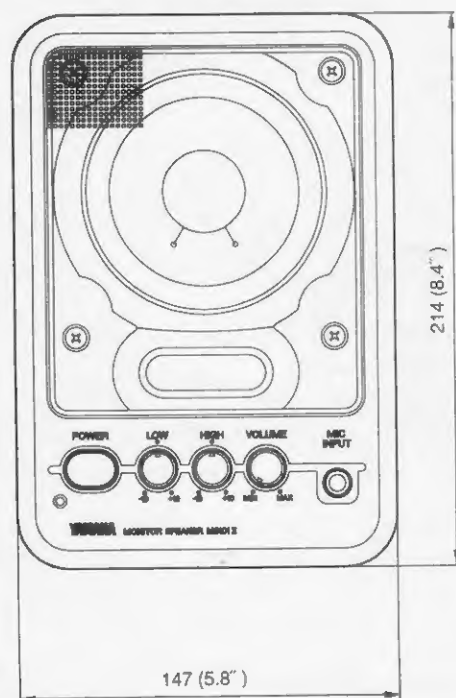
- ⑤ MIC INPUT jack (MIC INPUT)  
 ⑥ INPUT LINE 1 jack (LINE 1 INPUT)  
 ⑦ INPUT LINE 2 jack (LINE 2 INPUT)  
 ⑧ LINE OUT jack (LINE OUT)

## ■ CIRCUIT BOARD LAYOUT (ユニットレイアウト)

MS101 II/MS101 II (G)



## ■ DIMENSIONS (寸法図)



Unit = mm (inch)

## ■ DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順)

### 1. Speaker Baffle

- 1-1. Remove the grille assembly.
- 1-2. Remove the four (4) screws marked [50a]. (Fig. 1)
- 1-3. Remove the two (2) screws marked [50b], then the speaker baffle can be removed. (Fig. 2)

### 2. Rear Assembly

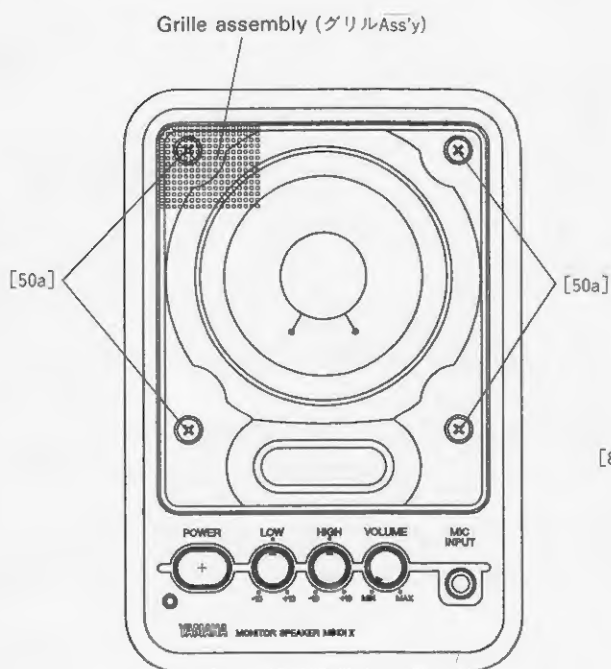
- 2-1. Remove the grille assembly.
- 2-2. Remove the speaker baffle. (see procedure 1)
- 2-3. Remove the four (4) screws marked [80a], then the rear assembly can be removed. (Fig. 2)

### 1. スピーカバツフルの外し方

- 1-1 グリルAss'yを外します。
- 1-2 [50a]のネジ4本を外します。(図1)
- 1-3 [50b]のネジ2本を外し、スピーカバツフルを外します。(図2)

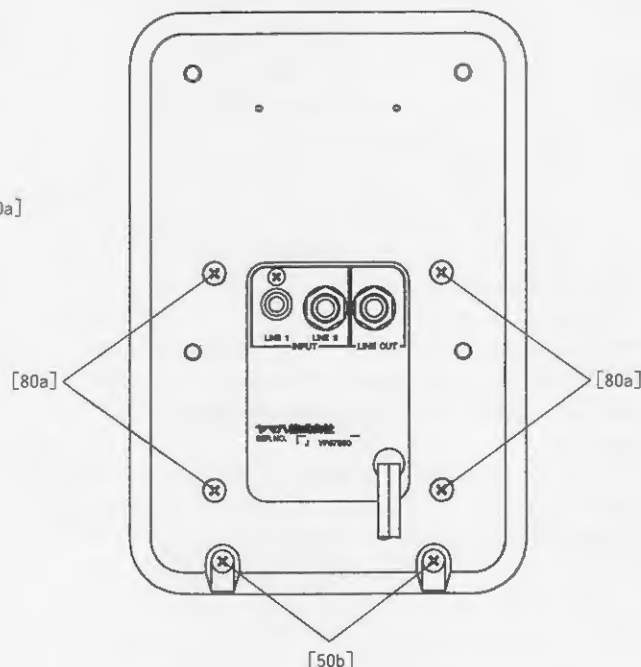
### 2. リアAss'yの外し方

- 2-1 グリルAss'yを外します。
- 2-2 スピーカバツフルを外します。(1項参照)
- 2-3 [80a]のネジ4本を外し、リアAss'yを前方へ引き抜くようにして外します。(図2)



[50a] : Bind Head Tapping Screw-P (+バインドPタイト)  
4.0×16 ZMC2BL (VA835700)

(Fig. 1)



[50b] : Bind Head Tapping Screw-P (+バインドPタイト)  
4.0×16 ZMC2BL (VA835700)

[80a] : Bind Head Tapping Screw-C (+バインドCタイト)  
4.0×16 FCM3BL (EP640460)

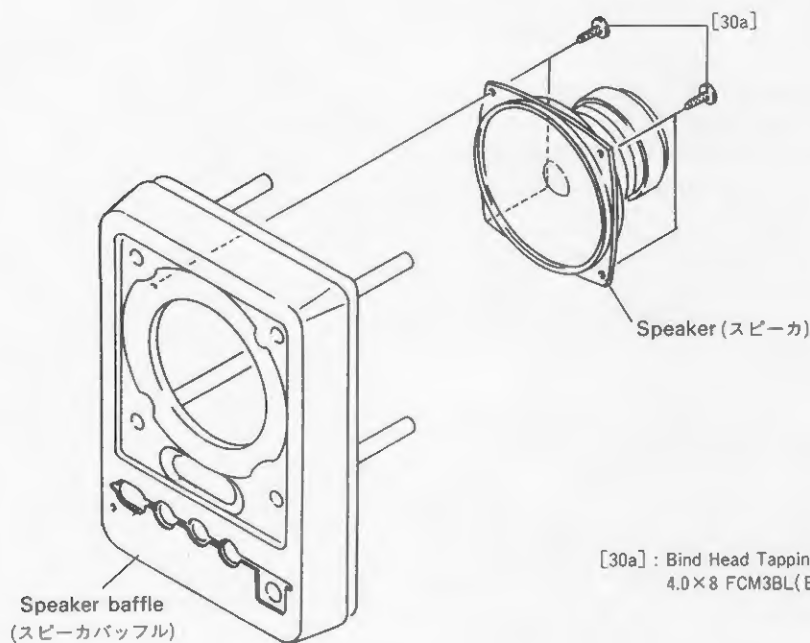
(Fig. 2)

### 3. Speaker

- 3-1. Remove the grille assembly.
- 3-2. Remove the speaker baffle. (see procedure 1)
- 3-3. Remove the four (4) screws marked [30a], then the speaker can be removed. (Fig. 3)

### 3. スピーカの外し方

- 3-1 グリルAss'yを外します。
- 3-2 スピーカバッフルを外します。(1項参照)
- 3-3 [30a]のネジ4本を外し、スピーカを外します。(図3)



[30a] : Bind Head Tapping Screw-P (ナバインドPタイト)  
4.0×8 FCM3BL (EP640240)

(Fig. 3)

### 4. MA1/3 Circuit Board

- 4-1. Remove the grille assembly.
- 4-2. Remove the speaker baffle. (see procedure 1)
- 4-3. Remove the rear assembly. (see procedure 2)
- 4-4. Remove the two (2) screws marked [30b]. (Fig. 4)
- 4-5. Remove the screw marked [120] and two (2) screws marked [A], then remove the MA1/3 circuit board from the rear panel. (Fig. 4)
- 4-6. Pull off the POWER, LOW, HIGH and VOLUME knobs, and then remove the cushion from the MA1/3 circuit board.

### 4. MA1/3シートの外し方

- 4-1 グリルAss'yを外します。
- 4-2 スピーカバッフルを外します。(1項参照)
- 4-3 リアAss'yを外します。(2項参照)
- 4-4 [30b]のネジ2本を外します。(図4)
- 4-5 [120]のネジ1本と[A]のネジ2本を外し、リアパネルからMA1/3シートを外します。(図4)
- 4-6 POWER、LOW、HIGH、VOLUMEのつまみを外し、クッション材を外します。

### 5. MA2/3 Circuit Board

- 5-1. Remove the grille assembly.
- 5-2. Remove the speaker baffle. (see procedure 1)
- 5-3. Remove the rear assembly. (see procedure 2)
- 5-4. Remove the screw marked [80b] and two (2) hexagonal nuts marked [90], then the MA2/3 circuit board can be removed. (Fig. 4)

### 5. MA2/3シートの外し方

- 5-1 グリルAss'yを外します。
- 5-2 スピーカバッフルを外します。(1項参照)
- 5-3 リアAss'yを外します。(2項参照)
- 5-4 [80b]のネジ1本と[90]の特殊六角ナット2個を外し、MA2/3シートを外します。(図4)

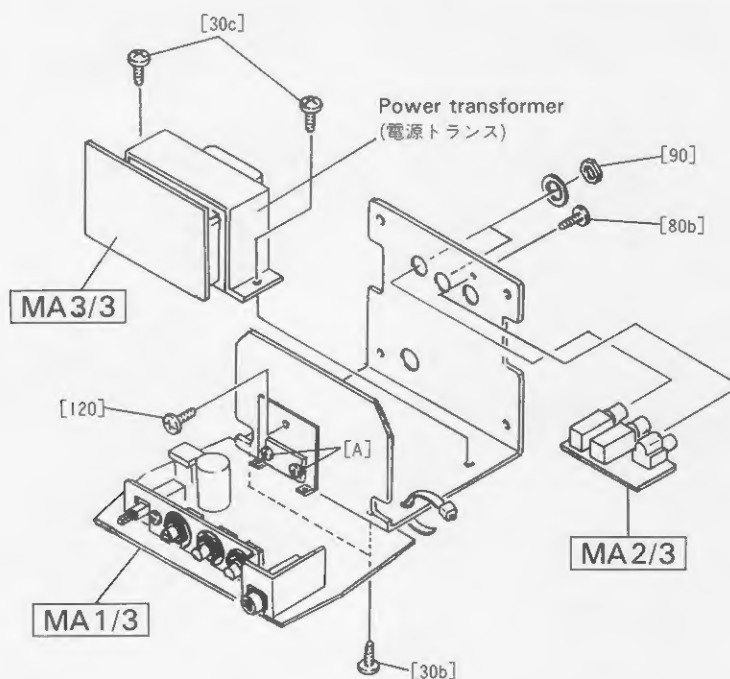


**6. Power Transformer (MA3/3 Circuit Board)**

- 6-1. Remove the grille assembly.
- 6-2. Remove the speaker baffle. (see procedure 1)
- 6-3. Remove the rear assembly. (see procedure 2)
- 6-4. Remove the two (2) screws marked [30c], then the power transformer can be removed. (Fig. 4)
- 6-5. Remove solder and then remove the MA3/3 circuit board from the power transformer.

**6. 電源トランスの外し方 (MA3/3シート)**

- 6-1 グリルAss'yを外します。
- 6-2 スピーカバッフルを外します。(1項参照)
- 6-3 リアAss'yを外します。(2項参照)
- 6-4 [30c]のネジ2本を外し、電源トランスを外します。  
(図4)
- 6-5 電源トランスから、MA3/3シートを外します。

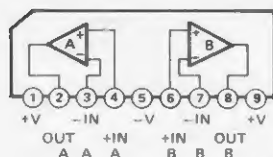


- [30b],[30c] : Bind Head Tapping Screw-C (+バインドCタイト) A4.0×8 FCM3BL(EP640450)  
 [80b] : Bind Head Tapping Screw-P (+バインドPタイト) 3.0×8 FCM3BL(EP600730)  
 [90] : Hexagonal Nut (特殊六角ナット) 12.0 FCM3BL (VD794100)  
 [120] : Bind Head Tapping Screw-C (+バインドCタイト) A3.0×6 FCM3BL (EP630310)  
 [A] : Bind Head Tapping Screw-C (+バインドCタイト) A3.0×6 FCM3BL (EP630310)

(Fig. 4)

**IC BLOCK DIAGRAM (ICブロック図)**

- $\mu$ PC4570HA (XB247A00)  
Dual Operational Amplifier

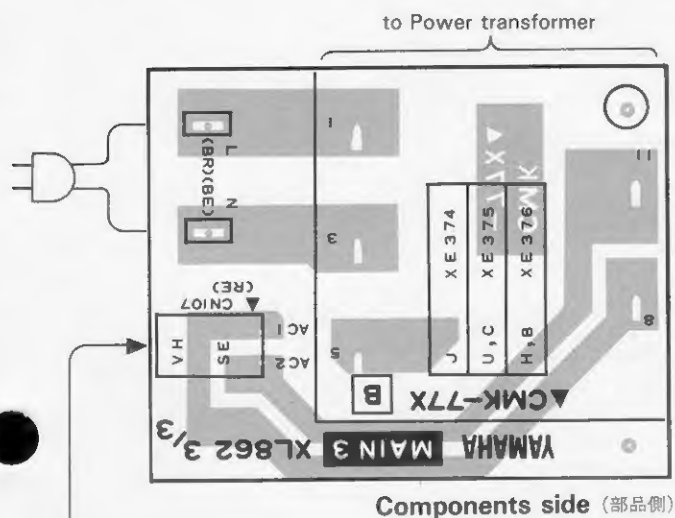




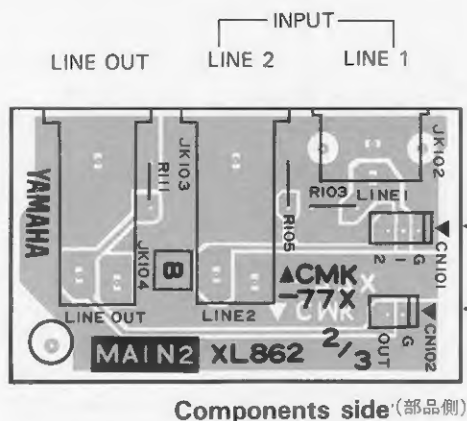


# **■ CIRCUIT BOARD (シート基板図)**

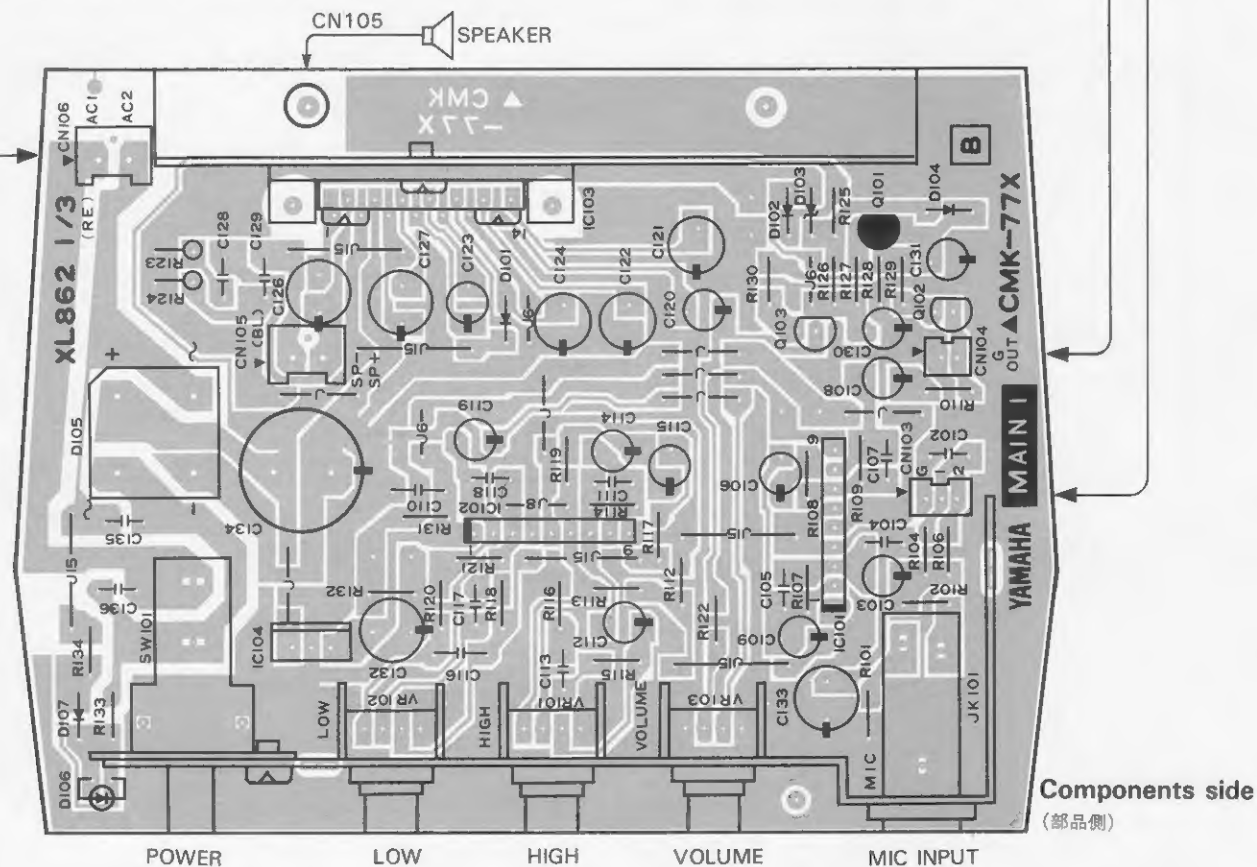
## ● MA3/3 Circuit Board



## ● MA2/3 Circuit Board



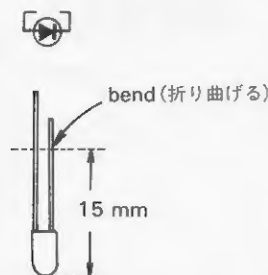
## ● MA1/3 Circuit Board



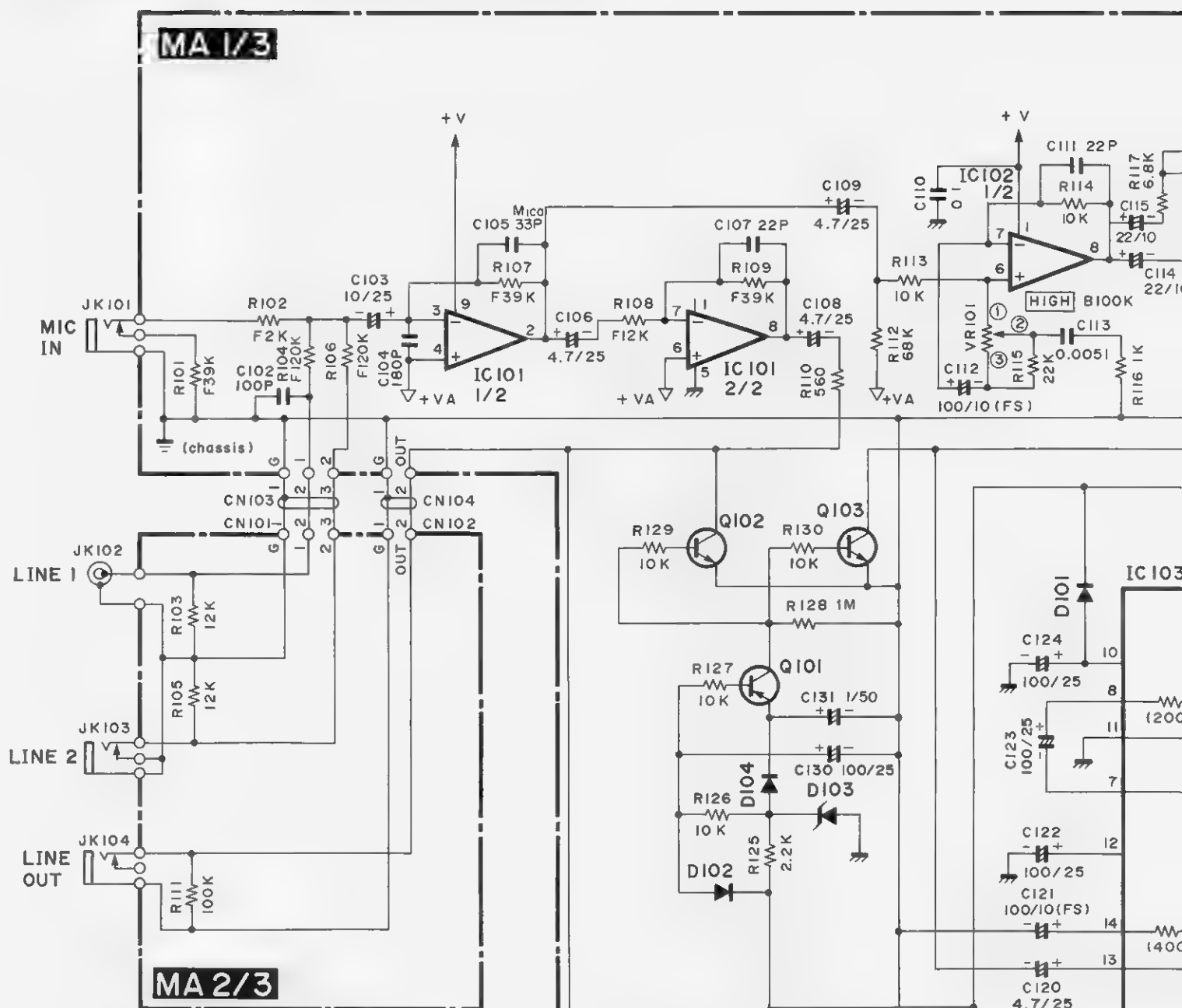
## Notes)

Circuit Board :	MA1/3 (NX811940) XL862A0 MA2/3 (NX811950) XL862A0 MA3/3 (NX811960) XL862A0
1. IC	
IC101, 102:	UPC4570HA (XB247A00) OP AMP
IC103:	LA4475 20W (XE777A00) POWER AMP
IC104:	NJM78M09FA (XJ141A00) REGULATOR + 9V
2. Transistor	
Q101:	2SA1115 E, F (IA111520)
Q102, 103:	2SC2878 A, B (IC287820)
3. Diode	
D101, 102, 104:	1SR139-100A (VH530100)
D107:	1SS133, 1SS176 (VB941200)
4. Diode Stack	
D105:	S4VB20 2.6A (IH001090)
5. Zener Diode	
D103:	MTZJ9.1A 9.1V (VQ190300)
6. LED	
D106:	SLR-34VR3F RE (VF101900) POWER indicator
7. Mylar Cap.	
C110, 116:	0.1000 100V K (FZ005200)
C113:	5100P 50V J (UA653510)
C117:	0.018 50V J (UA354180)
C128, 129:	0.1000 50V J (UA655100)
8. Ceramic Cap.	
C102:	SL 100P 50V J (FG652100)
C104:	B 180P 50V K (FG612180)
C107, 111:	SL 22P 50V J (FG651220)
C118:	SL 3P 50V C (FG650300)
C135:	F 0.0470 50V Z (FG644470)
C136:	F 0.0100 50V Z (FG644100)
9. Electrolytic Cap.	
C103:	VX 10.00 25.0V (VQ093000)
C106, 108, 109, 119,	
120:	VX 4.70 25.0V (VQ092800)
C112, 121:	FS 100.00 10.0V (VI532000)
C114, 115:	VX 22.00 10.0V (VQ091900)
C122, 123, 124, 130:	VX 100.00 25.0V (VQ093200)
C126, 127, 132, 133:	VX 220.00 16.0V (VQ093500)
C131:	1.00 50.0V (UJ866100)
C134:	SME 3300 25.0V (VQ096000)
10. Mica cap.	
C105:	33P 500V J (FU351330)
C118:	15P 500V J (FU351150)
11. Flame Proof C. Resistor	
R123, 124:	3.3 1/4 J (HV753330)
12. Metal Film Resistor	
R101, 107, 109:	39.0K 1/4 F (VB068600)
R102:	2.0K 1/4 F (VB066200)
R104, 106:	120.0K 1/4 F (VB069800)
R105:	560.0K 1/4 F (VB071400)
R108:	12.0K 1/4 F (VB067600)
13. Variable Resistor	
VR101, 102:	B100.0K (VP691200) LOW, HIGH
VR103:	A10.0K (VP691100) VOLUME
14. Push Switch	
SW101:	SDDL1 (VP691000) POWER SW
15. Phone Jack	
JK101, 103, 104:	HLJ0520 (LB202600) MIC IN, LINE 2, LINE OUT
16. Pin Jack	
JK102:	JPJ1044 (VF314900) LINE 1
17. Base Post Connector	
CN103:	PH-3P TE (VB389900) (MA1/3~MA2/3-CN101)
CN104:	PH-2P TE (VB389800) (MA1/3~MA2/3-CN102)
CN107:	VH-2P SE (LB933020) (MA3/3~MA1/3-CN106)
18. Connector Assembly	
CN101:	LINE-IN (MA2/3~MA1/3-CN103)
CN102:	LINE-OUT (MA2/3~MA1/3-CN104)
CN105:	SPEAKER (MA1/3~SPEAKER)
CN106:	POWER (MA1/3~MA3/3-CN107)

## • LED installation (LEDの取付け)



# OVERALL CIRCUIT DIAGRAM (総回路図)



## Notes)

Circuit Board :

MA1/3 (NX811940) XL862A0  
MA2/3 (NX811950) XL862A0  
MA3/3 (NX811960) XL862A0

1. IC  
IC101, 102:  
IC103:  
IC104:

UPC4570HA (XB247A00) OP AMP  
LA4475 20W (XE777A00) POWER AMP  
NJM78M09FA (XJ141A00) REGULATOR +9V

2. Transistor  
Q101:  
Q102, 103:

2SA1115 E, F (IA111520)  
2SC2878 A, B (IC287820)

3. Diode  
D101, 102, 104,  
D107.

1SR139-100A (VH530100)  
1SS133, 1SS176 (VB941200)

4. Diode Stack  
D105:

S4VB20 2 6A (IH001090)

5. Zener Diode  
D103:

MTZJ9.1A 9.1V (VQ190300)

6. LED  
D106:

SLR-34VR3F RE (VF101900) POWER indicator

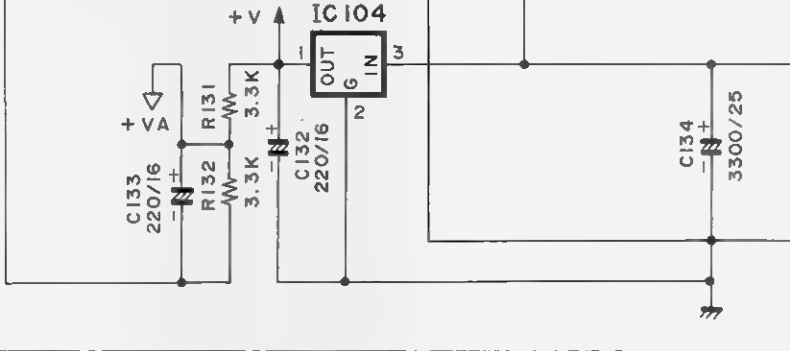
## Notes )

marked F : Metal film resistor

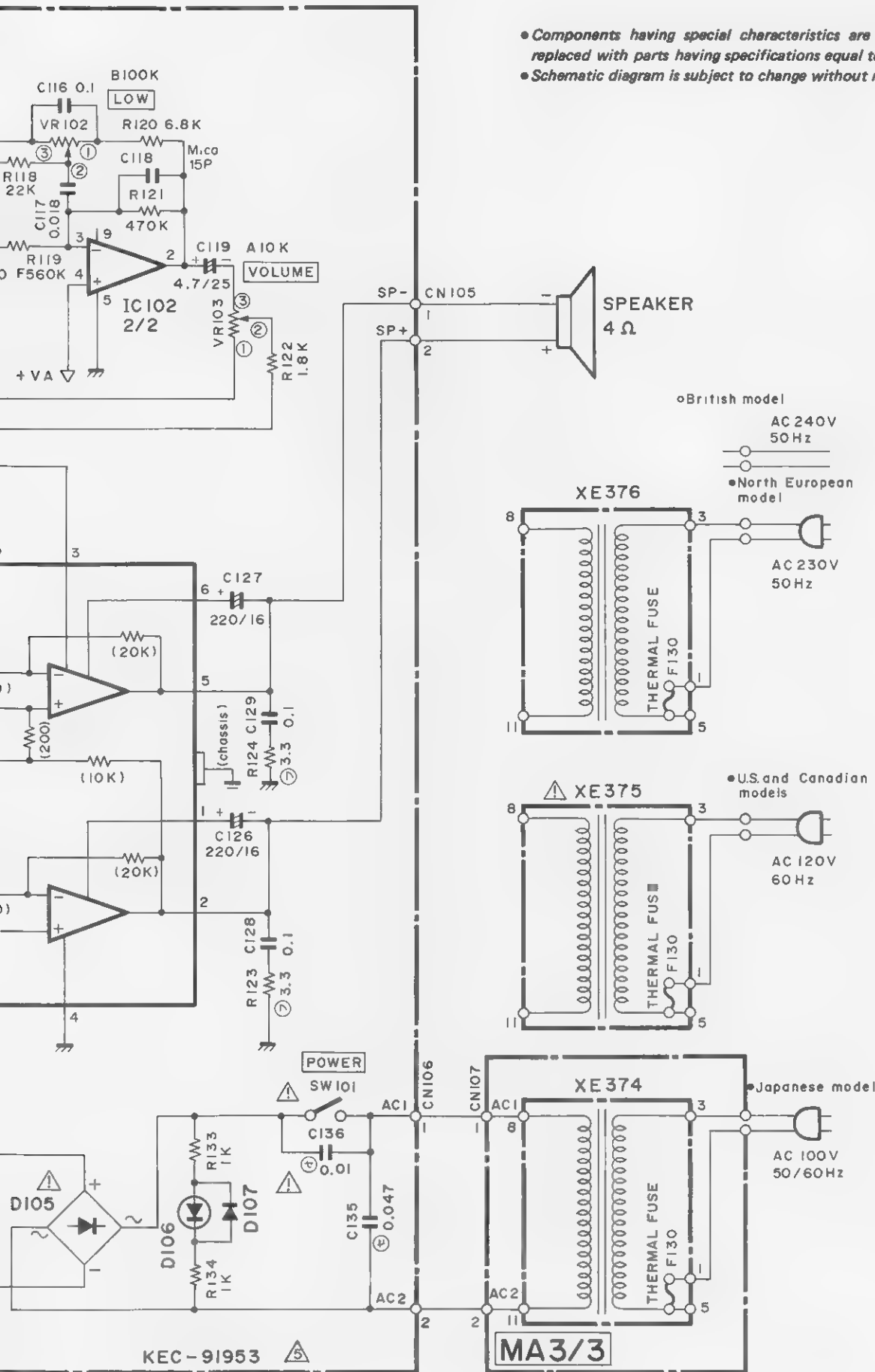
marked  $\text{\textcircled{F}}$  : Flame proof carbon resistor

marked  $\text{\textcircled{C}}$  : Ceramic capacitor

marked P : Ceramic capacitor



- Components having special characteristics are marked  $\Delta$  and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.
- Schematic diagram is subject to change without notice.



## ■ INSPECTIONS

### A. PREPARATIONS

Before performing any following inspections, set the unit as follows:

1. Set the VOLUME control at maximum.
2. Set the HIGH and LOW equalizer controls at center.
3. Connect a 4 ohm load resistance across the speaker terminal.  
(Greater than 100W)

#### 1. DC VOLTAGE

Before testing for specifications, confirm that DC voltage is the rated value as follows:

- +B — chassis(GND):  $+18 \pm 2V$
- +VA — chassis(GND):  $+4.5 \pm 0.5V$

#### 2. MUTING

Check that when the power switch is turned ON/OFF, the click noise levels are as follows: (When no signal is applied.)

MEASURE AT	POWER SWITCH	CLICK NOISE LEVEL
SP(+) — SP(-)	OFF → ON	less than 4Vp-p
	ON → OFF	less than 4Vp-p
LINE OUT	OFF → ON	less than 50mVp-p
	ON → OFF	less than 50mVp-p

#### 3. IDLE CURRENT

When no signal is applied, check that the idle current is within  $\pm 300mV$  at the speaker terminal.

#### 4. GAIN

Check that the output levels should be within the following range when an 1kHz sine wave is applied in status A.

INPUT	OUTPUT	
	LINE OUT	SPEAKER TERMINAL
-55dBm to MIC IN ( $R_s = 150 \text{ ohm}$ )	$-20dBm \pm 2dB$	$+10dBm \pm 2dB$
-20dBm to LINE 1	$-20dBm \pm 2dB$	—
-20dBm to LINE 2	$-20dBm \pm 2dB$	—

#### 5. MAXIMUM OUTPUT

Apply an 1kHz sine wave to the MIC IN in status 4, and increase its level so that a  $+18.2dBm$  output is obtained at speaker terminal, the distortion factor should be less than 0.5%.

### 6. NOISE LEVEL

When no signal is applied, the noise level at output should be as follows:

MEASURE AT	VOLUME CONTROL	EQs	NOISE LEVEL
SPEAKER TERMINAL	MAXIMUM	CENTER	less than $-40dBm$
	MINIMUM	CENTER	less than $-60dBm$
LINE OUT	ANY POSITION		less than $-40dBm$

### 7. EQUALIZER CONTROLS

When the HIGH and LOW controls are operated in status A, the output level of each frequency obtained at the speaker terminal should be within the range as shown below, with the output level when an 1kHz,  $-30dBm$  sine wave is applied as a reference. A 12.7kHz,  $-6dB/oct.$  low-pass filter should be used during this inspection.

INPUT SIGNAL	EQs		OUTPUT
75Hz	LOW	MAXIMUM	$+11dB \pm 2dB$
		MINIMUM	$-11dB \pm 2dB$
		CENTER	$+3dB \pm 2dB$
10kHz	HIGH	MAXIMUM	$+11dB \pm 2dB$
		MINIMUM	$-11dB \pm 2dB$
		CENTER	$+2dB \pm 2dB$

### 8. Measuring Equipment

- 8-1 The output impedance of the oscillator should be less than 100 ohms.
- 8-2 The input impedance of the oscilloscope and the level meter should be more than 100k ohms.
- 8-3 Noise level should be measured using a 12.7 kHz,  $-6dB/oct.$  low-pass filter.

## ■ 検査

## A. 準備

スピーカ端子：負荷抵抗  $RL=4\Omega$  (無誘導抵抗、電力は100W以上)

コントロール：VOLUME = 最大

HIGH = 中央

LOW = 中央

## 1. 電源電圧

無信号時に、DC電圧の確認を行います。ただし、シャーシ(アース)を基準点とします。

+B =  $+18V \pm 2V$

+VA =  $+4.5V \pm 0.5V$

## 2. ミューティング

パワースイッチをON/OFFしたとき、各端子間に現れるクリックノイズが以下の通りであることを確認します。

入力信号	測定端子	パワースイッチ	クリックノイズ
無信号	SP(+)-SP(-)	OFF→ON	4Vp-p以下
		ON→OFF	4Vp-p以下
	LINE OUT	OFF→ON	50mVp-p以下
		ON→OFF	50mVp-p以下

## 3. 中点電位

無信号状態において、スピーカ端子間(SP+, SP-)の直流電位が+300mV以下であることを確認します。

## 4. 利得

(A)の状態では1kHzの正弦波を各入力端子に加えたとき、[LINE OUT]端子で得られる出力信号のレベルが以下の通りであることを確認します。

入力レベル	出力レベル	
	LINE OUT	SPEAKER端子
MIC IN (-55dBm) ( $R_s=150\Omega$ )	$-20dBm \pm 2dB$	$+10dBm \pm 2dB$
LINE 1 (-20dBm)	$-20dBm \pm 2dB$	—
LINE 2 (-20dBm)	$-20dBm \pm 2dB$	—

## 5. 最大出力

(4)の状態(入力端子は[MIC]とします)で入力信号のレベルを徐々に上げていき、スピーカ端子での出力レベル

が+18.2dBmになったときの歪率が0.5%以下であることを確認します。

## 6. ノイズレベル

入力端子に信号を加えないとき、出力端子のノイズレベルが以下の通りであることを確認します。ただし、ノイズレベル計は12.7kHz、-6dB/octのローパスフィルターを使用し、誘導ノイズの影響を受けないように注意して測定に当たってください。

出力端子	VOLUME	HIGH, LOW	ノイズレベル
SPEAKER端子	最大	中央	-40dBm以下
	最小	中央	-60dBm以下
LINE OUT端子	—	規定せず	-40dBm以下

## 7. イコライザーの変化特性

(A)の状態では、1kHz、-30dBmの信号を[LINE 1]端子または[LINE 2]端子に加えたときにSPEAKER端子で得られる出力信号のレベルを基準レベル(0dB)としたとき、入力信号を75Hz、10kHzと変えたときのイコライザーの変化特性が以下の通りであることを確認します。

入力信号	イコライザー	出力レベル
75Hz	LOW	最大 $+11dB \pm 2dB$
		最小 $-11dB \pm 2dB$
		中央 $+3dB \pm 2dB$
10kHz	HIGH	最大 $+11dB \pm 2dB$
		最小 $-11dB \pm 2dB$
		中央 $+2dB \pm 2dB$

また、50Hz~20kHzの正弦波を加えたとき、ボイスコイルの当たり、びりつきなどの異音を発生しないことを確認します。

## 8. 測定器

8-1 発振器は、出力インピーダンスは100 $\Omega$ 以下のものを使用して下さい。

8-2 オシロスコープ、レベル計などは、入力インピーダンスが100k $\Omega$ 以上のものを使用して下さい。

8-3 ノイズレベルを測定するときには、12.7kHz、-6dB/octのローパスフィルターを使用して下さい。

# MONITOR SPEAKER

# MS101II

# MS101IIG

# PARTS LIST

## ■ CONTENTS (目次)

OVERALL ASSEMBLY (総組立).....	1
ELECTRICAL PARTS (電気部品).....	3

## Note) DESTINATION ABBREVIATIONS

J : Japanese model	A : Australian model
U : U.S.A. model	E : European model
C : Canadian model	D : German model
X : General model	B : British model
M : South African model	I : Indonesian model
H : North European model	

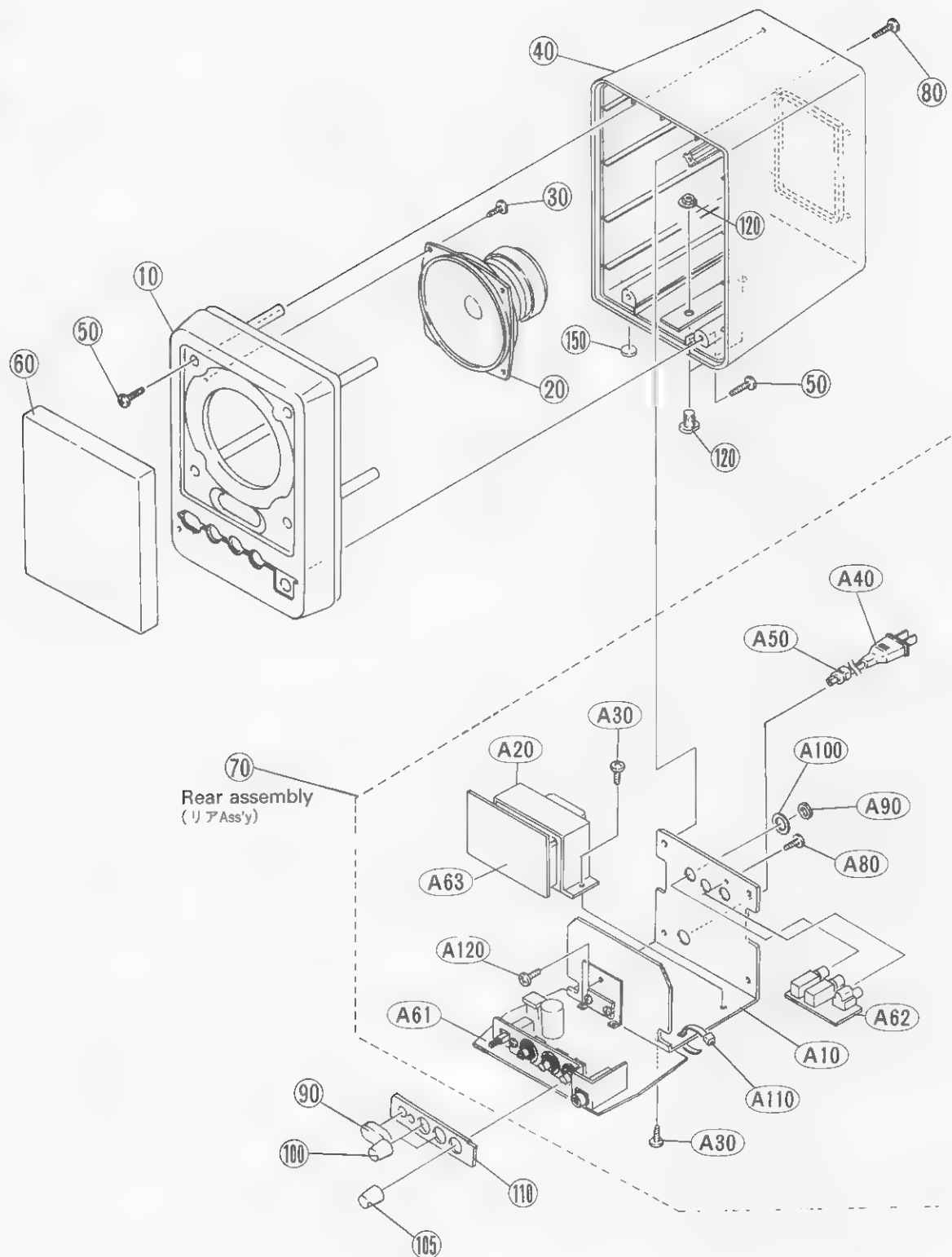
## ■WARNING

Components having special characteristics are marked  $\triangle$  and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.

- 部品価格ランクは、変更になることがあります。
- Remarks欄に記されている数字は、使用個数です。
- 部品No.が“—”の部品は、サービス用部品として準備されていません。
- The numbers with “pc.” or “pcs” in “Remarks” show quantities for each unit.
- The parts with “—” in “Part No.” are not available as spare parts.



## OVERALL ASSEMBLY (総組立)



Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
* 10	VP677500	<OVERALL ASSEMBLY> Baffle, Speaker	<総組立> S P . パッフル	MS101II	
20	XE780A00	Speaker	スピーカ		08
30	EP640240	Bind Head Tapping Screw-P	+ バインド P タイ	4pcs	01
40	VF565600	Cabinet, Speaker	S P . キャビネット		08
50	VA835700	Bind Head Tapping Screw-P	+ バインド P タイ	6pcs	01
* 60	VP678000	Grille Assembly	グリル A s s y		
70	--	Rear Assembly	リア A s s y		
80	EP640460	Bind Head Tapping Screw-C	+ バインド C タイ	4pcs	01
* 90	VP678100	Knob	ノブ	POWER	
* 100	VP678200	Knob	ノブ	LOW, HIGH	
* 105	VP779100	Knob	ノブ	VOLUME	
* 110	VP678300	Cushion	クッション材		
120	VG059300	Holder	取付金具セット	2pcs	02
140	--	Label	ラベル 注意書	U, V, C (VP85710)	
150	VD454000	Foot	ゴム足	2pcs	01
<REAR ASSEMBLY>			<リア A s s y>		
* A10	VP678600	Rear Panel	リヤパネル	J	
* A10	VP678800	Rear Panel	リヤパネル	U, C, V	
* A10	VP678900	Rear Panel	リヤパネル	H, B, W	
A20	XE374B00	Power Transformer	電源トランス	J	08
A20	XE375B00	Power Transformer	電源トランス	U, C, V	08
A20	XE376C00	Power Transformer	電源トランス	H, B, W	08
A30	EP640450	Bind Head Tapping Screw-C	+ バインド C タイ	4pcs	01
A40	VM952700	AC Cord	電源コード	J	
* A40	MG002200	AC Cord	電源コード	U, C, V	04
A40	VD280400	AC Cord	電源コード	H, B, W	06
A50	CB068630	Cord Strain Relief	コードストッパー	J	01
A50	CB072750	Cord Strain Relief	コードストッパー	U, C, H, B, V, W	01
A60	--	Circuit Board	MA シート	(VP67900)	
* A61	NX811940	Circuit Board	MA 1 / 3 シート		
* A62	NX811950	Circuit Board	MA 2 / 3 シート		
* A63	NX811960	Circuit Board	MA 3 / 3 シート		
A80	EP600730	Bind Head Tapping Screw-P	+ バインド P タイ	1pc.	01
A90	VD794100	Hexagonal Nut	特殊六角ナット	2pcs	01
A100	VB004700	Flat Washer	特殊平座金	2pcs	01
A110	CB069250	Cord Binder	インシュロックタイ	4pcs	01
A120	EP630310	Bind Head Tapping Screw-C	+ バインド C タイ	1pc.	01

\* New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

## ● MS101II G (Gray colored model — Japan only)

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
* 10	VP929400	<OVERALL ASSEMBLY> Baffle, Speaker	<総組立> S P . パッフル	MS101IIG	
20	XE780A00	Speaker	スピーカ		08
30	EP640240	Bind Head Tapping Screw-P	+ バインド P タイ	4pcs	01
40	VM697800	Cabinet, Speaker	S P . キャビネット		12
50	VA835700	Bind Head Tapping Screw-P	+ バインド P タイ	6pcs	01
* 60	VP929000	Grille Assembly	グリル A s s y	J (VP92860)	
70	--	Rear Assembly	リア A s s y		
80	EP640460	Bind Head Tapping Screw-C	+ バインド C タイ	4pcs	01
* 90	VP929100	Knob	ノブ	POWER	
* 100	VP929200	Knob	ノブ	LOW, HIGH	
* 105	VP929300	Knob	ノブ	VOLUME	
* 110	VP678300	Cushion	クッション材		
120	VG059300	Holder	取付金具セット	2pcs	02
140	--	Label	ラベル 注意書	U, V, C (VP85710)	
150	VD454000	Foot	ゴム足	2pcs	01
<REAR ASSEMBLY>			<リア A s s y>	J (VP92860)	
* A10	VP929600	Rear Panel	リヤパネル	J	
A20	XE374B00	Power Transformer	電源トランス	J	08
A30	EP640450	Bind Head Tapping Screw-C	+ バインド C タイ	4pcs	01
A40	VM952700	AC Cord	電源コード	J	
A50	CB068630	Cord Strain Relief	コードストッパー	J	01
A60	--	Circuit Board	MA シート	(VP67900)	
* A61	NX811940	Circuit Board	MA 1 / 3 シート		
* A62	NX811950	Circuit Board	MA 2 / 3 シート		
* A63	NX811960	Circuit Board	MA 3 / 3 シート		
A80	EP600730	Bind Head Tapping Screw-P	+ バインド P タイ	1pc.	01
A90	VD794100	Hexagonal Nut	特殊六角ナット	2pcs	01
A100	VB004700	Flat Washer	特殊平座金	2pcs	01
A110	CB069250	Cord Binder	インシュロックタイ	4pcs	01
A120	EP630310	Bind Head Tapping Screw-C	+ バインド C タイ	1pc.	01

\* New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

# ELECTRICAL PARTS (電気部品)

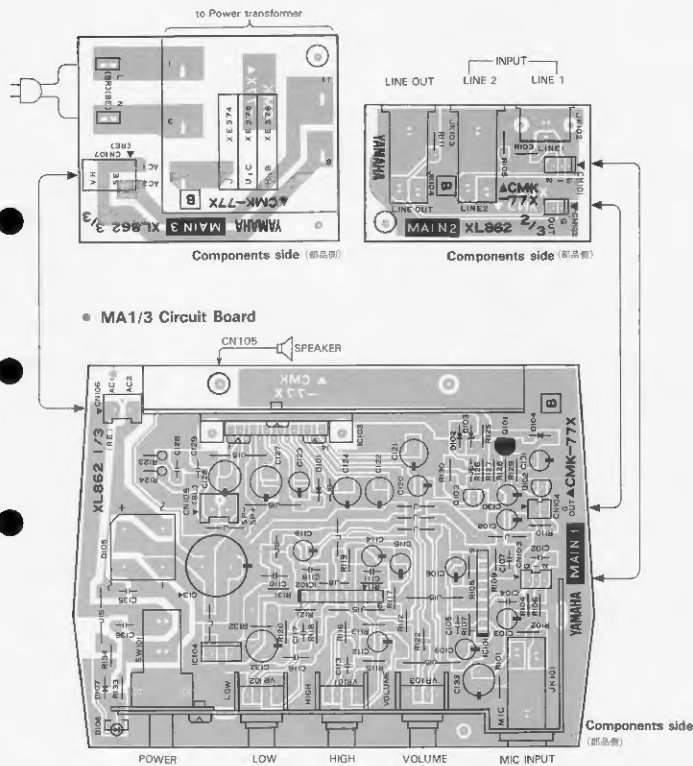
Ref. No.	Part No.	Description	部 品 名	Remarks	ランク
		<ELECTRICAL PARTS>	< 電 気 部 品 >	MS101II	
	NX811940	Circuit Board	MA1/3 シート		
	NX811950	Circuit Board	MA2/3 シート		
	NX811960	Circuit Board	MA3/3 シート		
	EP630310	Bind Head Tapping Screw-C	A3.0X6 FCM3BL	＋バインドCタイト	01
	EP600830	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 FCM3BL	＋バインドBタイト	01
	UA653510	Mylar Cap.	5100P 50V J	マイラーコン	01
	--	Mylar Cap.	0.018P 50V J	マイラーコン	(UA35418)
	FZ005200	Mylar Cap.	0.1000 100V K	マイラーコン	01
	UA655100	Mylar Cap.	0.1000 50V J	マイラーコン	01
	FG651220	Ceramic Cap.-SL	22P 50V J	セラコン (SL)	01
	FG652100	Ceramic Cap.-SL	100P 50V J	セラコン (SL)	01
	FG612180	Ceramic Cap.-B	180P 50V K	セラコンB	
	FG644100	Ceramic Cap.-F	0.0100 50V Z	セラコンF	01
	FG644470	Ceramic Cap.-F	0.0470 50V Z	セラコンF	01
	VQ091900	Electrolytic Cap. VX	22.00 10.0V	ケミコン VX	
	VI532000	Electrolytic Cap. FS	100.00 10.0V	ケミコン FS	
	VQ093500	Electrolytic Cap. VX	220.00 16.0V	ケミコン VX	
	VQ092800	Electrolytic Cap. VX	4.70 25.0V	ケミコン VX	
	VQ093000	Electrolytic Cap. VX	10.00 25.0V	ケミコン VX	
	VQ093200	Electrolytic Cap. VX	100.00 25.0V	ケミコン VX	
	VQ096000	Electrolytic Cap. SME	3300.0 25.0V	ケミコン SME	
	UJ866100	Electrolytic Cap. VX	1.00 50.0V	ケミコン	
	FU351150	Mica Cap.	15P 500V J	マイカコン	01
	FU351330	Mica Cap.	33P 500V J	マイカコン	01
	HF756100	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF756180	Carbon Resistor	1.8K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF756220	Carbon Resistor	2.2K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF756330	Carbon Resistor	3.3K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF756680	Carbon Resistor	6.8K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF757100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	--	Carbon Resistor	12.0K 1/4 J	カーボン抵抗	(HF75712)
	HF757220	Carbon Resistor	22.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	--	Carbon Resistor	68.0K 1/4 J	カーボン抵抗	(HF75768)
	HF758100	Carbon Resistor	100.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF758470	Carbon Resistor	470.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	--	Carbon Resistor	560.0K 1/4 J	カーボン抵抗	(HF75856)
	HV753330	Flame Proof C. Resistor	3.3 1/4 J	力不燃化カーボン抵抗	01
	VB066200	Metal Film Resistor	2.0K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	VB067800	Metal Film Resistor	12.0K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	VB068600	Metal Film Resistor	39.0K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	VB069800	Metal Film Resistor	120.0K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	VB071400	Metal Film Resistor	560.0K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	XB247A00	IC	UPC4570HA	IC	OP AMP
	XE777A00	IC	LA4475 20W	IC	POWER AMP
	XJ141A00	IC	NJM78M09FA	IC	REGULATOR +9V
	VP691000	Push Switch	SDDLBI	プッシュスイッチ	POWER SW
	VA855400	Terminal		P.C.用コネクタ端子	
	LB202800	Phone Jack	HLJ0520	ホーンコネクタ	MIC. LINE 2. OUT
	VF314900	Pin Jack	JPJ1044	ピンジャック	LINE 1
	LB933020	Base Post Connector	VH-2P SE	ベースポスト	
	VB389800	Base Post Connector	PH-2P TE	コネクタベース	
	VB389900	Base Post Connector	PH-3P TE	コネクタベース	
	CB550900	Filament Tape	570F W=10	粘着テープ	
	VP691100	Variable Resistor	A10.0K	ロータリーVR	VOLUME
	VP691200	Variable Resistor	B100.0K	ロータリーVR	LOW, HIGH
	IA111520	Transistor	2SA1115 E, F	トランジスタ	
	IC287820	Transistor	2SC2878 A, B	トランジスタ	
	VB941200	Diode	1SS133, 1SS176	ダイオード	
	VH530100	Diode	1SR139-100A	ダイオード	
	IK001090	Diode Stack	S4VB20 2.6A	ダイオードスタック	
	VQ190300	Zener Diode	MTZJ9.1A 9.1V	ツェナーダイオード	(VG43910)
	VF101900	LED	SLR-34VR3F RE	LED	POWER indicator
	VA078900	Jumper Wire	0.55	ジャンパー線	
	--	Sub Chassis		サブシャーシ	(VP67870)
	VF791600	Heat Sink		放熱板	
	--	Connector Assembly	LINE-IN	放熱線	(VP69020)
	--	Connector Assembly	LINE-OUT	放熱線	(VP69030)
	--	Connector Assembly	POWER	放熱線	(VP69060)
	--	Connector Assembly	SPEAKER	放熱線	(VP69300)
	XE780A00	Speaker	JA1060	スピーカ	08
	XE374B00	Power Transformer		電源トランス	J
	XE375B00	Power Transformer		電源トランス	U.C.V
	XE376C00	Power Transformer		電源トランス	H.B.W
	VM952700	AC Cord	2P 7A 2.5m	電源コード	J
	MG002200	AC Cord	10A SPT-1	電源コード	U.C.V
	VD280400	AC Cord	2P 2.5A 2.5m	電源コード	H.B.W

[illegible]

## CIRCUIT BOARD (シート基板図)

## MA3/3 Circuit Board

## MA2/3 Circuit Board

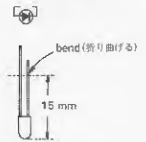


## Notes

Circuit Board : MA1/3 (MX811940) XL862A0  
MA2/3 (MX811950) XL862A0  
MA3/3 (MX811960) XL862A0

- IC  
IC101, 102: UPC4570HA (X8247A00) OP AMP  
IC103: LA4476 20W (X777A00) POWER AMP  
IC104: NJM78M09FA (XJ141A00) REGULATOR +9V
- Transistor  
Q101: 2SA1115 E, F (IA111520)  
Q102, 103: 2SC2878 A, B (IC287820)
- Diode  
D101, 102, 104: 1SR139-100A (VH530100)  
D107: 1SS133, 1SS176 (VB941200)
- Diode Stack  
D105: S4VB20 2.6A (IH001090)
- Zener Diode  
D103: MTZJ9.1A 9.1V (VQ190300)
- LED  
D106: SLR-34VR3F RE (VF101900) POWER indicator
- Mylar Cap.  
C110, 116: 0.1000 100V K (FZ005200)  
C113: 5100P 50V J (JA653510)  
C117: 0.018 50V J (JA354180)  
C128, 129: 0.1000 50V J (JA655100)
- Ceramic Cap.  
C102: SL 100P 50V J (FG652100)  
C104: B 180P 50V K (FG612180)  
C107, 111: SL 22P 50V J (FG651220)  
C118: SL 3P 50V C (FG650300)  
C135: F 0.0470 50V Z (FG644470)  
C136: F 0.0100 50V Z (FG644100)
- Electrolytic Cap.  
C103: VX 10.00 25.0V (VQ093000)  
C106, 108, 109, 119, 120: VX 4.70 25.0V (VQ092800)  
C112, 121: FS 100.00 10.0V (V1532000)  
C114, 115: VX 22.00 10.0V (VQ091900)  
C122, 123, 124, 130: VX 100.00 25.0V (VQ093200)  
C126, 127, 132, 133: VX 220.00 16.0V (VQ093500)  
C131: 1.00 50.0V (JJ866100)  
C134: SME 3300 25.0V (VQ096000)
- Mica cap.  
C105: 33P 500V J (FU351330)  
C118: 15P 500V J (FU351150)
- Flame Proof C. Resistor  
R123, 124: 3.3 1/4 J (HV753330)
- Metal Film Resistor  
R101, 107, 109: 39.0K 1/4 F (VB068800)  
R102: 2.0K 1/4 F (VB066200)  
R104, 106: 120.0K 1/4 F (VB069800)  
R105: 560.0K 1/4 F (VB071400)  
R108: 12.0K 1/4 F (VB067600)
- Variable Resistor  
VR101, 102: B100.0K (VP591200) LOW HIGH  
VR103: A10.0K (VP691100) VOLUME
- Push Switch  
SW101: SDDL81 (VP691000) POWER SW
- Phone Jack  
JK101, 103, 104: HLJ0520 (LB202600) MIC IN, LINE 2, LINE OUT
- Pin Jack  
JK102: JJP1044 (VF314900) LINE 1
- Base Post Connector  
CN103: PH-3P TE (VB389900) (MA1/3 ~ MA2/3-CN101)  
CN104: PH-2P TE (VB389800) (MA1/3 ~ MA2/3-CN102)  
CN107: VH-2P SE (LB933020) (MA3/3 ~ MA1/3-CN106)
- Connector Assembly  
CN101: LINE IN (MA2/3 ~ MA1/3-CN103)  
CN102: LINE OUT (MA2/3 ~ MA1/3-CN104)  
CN106: SPEAKER (MA1/3 ~ SPEAKER)  
CN108: POWER (MA1/3 ~ MA3/3-CN107)

## LED installation (LEDの取付け)



# OVERALL CIRCUIT DIAGRAM (総回路図)

